

A INFLUÊNCIA DO CONSUMO DE GLUTAMATO MONOSSÓDICO NO DESENVOLVIMENTO DE OBESIDADE NO BRASIL – REVISÃO DE LITERATURA

Myrthe Emilyana da Silva
Ana Victoria Vieira de Oliveira
Carolynne Vieira Lima
Deborah Brenda Dantas Marques
Sara Costa Martins Rodrigues Soares
Cristhyane Costa de Aquino
Centro Universitário Fametro – Unifametro
myrtheemilyana45@gmail.com

Título da Sessão Temática: Alimentos, Nutrição e Saúde.

Evento: VII Encontro de Iniciação à Pesquisa

Introdução: O Glutamato monossódico (MSG) ou glutamato de sódio é um aditivo alimentar utilizado para realçar o sabor de alimentos, estando bastante presente em industrializados. O consumo deste aditivo está cada vez mais crescente no mundo todo, concomitantemente ocorre um aumento na prevalência da obesidade. No Brasil, mais da metade da população, 55,7% estão classificados com excesso de peso, índice que cresceu 67,8% nos últimos treze anos (Ministério da saúde, 2019). A Agência regulatória para Alimentos (FDA) classificou o MSG como “seguro”, mas muitos estudos estão associando seu uso em excesso com desenvolvimento de obesidade, hiperglicemia, hiperlipidemia, resistência à insulina e diabetes tipo 2 (BOONNATE,2015). Pesquisadores iniciaram estudos em ratos, expondo o animal a ingestão de MSG, obtendo como resultando ratos sobrepeso e obesidade. Diante disso, torna-se importante avaliar os impactos da ingestão do aditivo MSG em humanos. **Objetivos:** Investigar na literatura a influência do consumo de glutamato monossódico no desenvolvimento da obesidade no Brasil. **Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica na qual foi utilizado as bases de dados PubMed e Periodicos Capes, obtendo 8 artigos, sendo selecionados 4 para o estudo. Foi utilizado como descritores os termos “glutamato monossódico”, “obesidade” e “saúde”, utilizando como fator de inclusão OS artigos originais publicados de 2000 a 2019. Também foi utilizado para os estudos dados do ministério da saúde. **Resultados e Discussão:** A obesidade pode ser compreendida como um agravo de caráter multifatorial, pois suas causas estão relacionadas a questões genéticas, ambientais, endócrinas, metabólicas e comportamentais. Atualmente, mais da metade da população brasileira está obesa, diante disso surge a preocupação em entender o que pode estar contribuindo com esse quadro tão alarmante (Ministério da saúde, 2019). Estudos demonstram que a obesidade pode ser causada por uma lesão do hipotálamo, região do encéfalo cuja função é manter a homeostase do organismo. Apesar de não haver comprovações de que a ingestão do aditivo MSG com alimentos contribua com desenvolvimento da obesidade, estudos com ratos demonstraram que a administração via

oral de MSG em ratos provocou neurotoxicidade e lesões no hipotálamo que resultaram em obesidade. Nos 4 estudos avaliados, verificou-se efeitos negativos com a administração de SMG na alimentação de roedores. No primeiro estudo, de Coradini *et al* (2014), foi analisado em 14 ratos as características nociceptivas e histomorfométricas de nervos medianos de ratos com obesidade induzida pelo glutamato monossódico e foram encontradas lesões nervosas no nervo periférico dos roedores. No estudo de Junqueira *et al* (2011), realizado com 41 ratos, demonstrou que a administração de SMG foi capaz de induzir alterações em vários parâmetros laboratoriais e histopatológicos determinando a síndrome metabólica e obesidade. Os exames laboratoriais mostraram um aumento da glicemia e dos triglicérides e diminuição do HDL-colesterol. Já o estudo de Boonnate *et al* (2015), avaliou em 80 ratos a relação do consumo de SMG com diminuição da massa de células pancreáticas, e concluiu que a alta ingestão de MSG na dieta possa exercer um efeito negativo no pâncreas e esse efeito possa se tornar funcionalmente significativo na presença ou suscetibilidade ao diabetes. Hermanussen (2003), avaliando 30 ratos verificou os efeitos da administração de glutamato e notou que o aditivo induziu uma toxicidade neuronal significativa. A administração em concentrações pouco superiores as encontradas na alimentação humana diária, exibe potencial significativo para danificar a regulação hipotalâmica do apetite e, assim, determina a propensão da obesidade mundial. **Conclusão:** diante dos estudos originais analisados, nota-se que há uma relação positiva entre o consumo de SMG e desenvolvimento de lesões cerebrais e obesidade em ratos. Esse aditivo vem sendo produzido em longa escala no mundo todo e consumido de forma ampla por toda população brasileira, e por estar presentes em vários alimentos, o indivíduo acaba consumindo uma grande quantidade que pode vir a provocar problemas à saúde e até mesmo desenvolver obesidade. Os resultados encontrados nos estudos estimam que um alto consumo desse ativo possa também desenvolver obesidade em humanos, podendo ser um fator que está contribuindo com a taxa de obesidade tão alarmante no país. Torna-se fundamental a realização de mais estudos avaliando os efeitos de altas quantidades de SMG na alimentação de humanos.

Descritores: glutamato monossódico; obesidade; saúde.

Referências:

BOONNATE, Piyanard *et al*. Monosodium glutamate dietary consumption decreases pancreatic β -cell mass in adult Wistar rats. **PLoS One**, v. 10, n. 6, p. e0131595, 2015.

CORADINI, J *et al*. Nociceptive And Histomorphometric Characteristics Of Median Nerves Of Rats With Obesity Induced By Monosodium Glutamate. **Scientia Medica**, 2014.

HERMANUSSEN, M.; TRESGUERRES, J. A. F. Does high glutamate intake cause obesity?. **Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism**, v. 16, n. 7, p. 965-968, 2003.

JUNQUEIRA, P *et al*. Desenvolvimento e Caracterização de um Modelo Experimental de Obesidade por Injeção Subcutânea de Glutamato Monossódico em Ratos/Development and Characterization of na Experimental Model of Obesity by Subcutaneous Injection of Monosodium Glutamate in Rats. **REVISTA CIÊNCIAS EM SAÚDE**, v. 1, n. 3, p. 22-32, 2011.

PENIDO, Alexandre. **Brasileiros atingem maior índice de obesidade nos últimos treze anos**. 2019. Disponível em <<http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/45612-brasileiros-atingem-maior-indice-de-obesidade-nos-ultimos-treze-anos>>.

